Aus der Dermatologischen Klinik der
Königlichen Charité.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. E. Lesser.

Zur Behandlung des Favus.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

ACAD.
MED. BAT.
BIBL.

von

Artasches Schahbasian
aus Täbris.

Tag der Promotion: 22. März 1910.

133

Referent: Geh. Rat Prof. Dr. ~~E. Lesser.~~ Waldeyer

Meinen lieben Brüdern
Melkon und Mouschegh
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535712_0095

Zur Behandlung des Favus.

Favus (Tinea Favosa) ist eine schon von altersher bekannte Hautkrankheit, die wegen ihrer Uebertragbarkeit und ihrer Borkenbildung im Volke Erbgrind genannt wird.

Der bevorzugte Sitz des Favus ist der behaarte Kopf, seltener die Nägel; aber auch alle anderen Partien des Körpers können befallen sein.

Als charakteristisches Merkmal sind die sogenannten Favusscutula zu betrachten; dies sind linsen- bis zu fünfpfennigstückgrosse ocker- oder schwefelgelbe, meist von einem Haare durchbohrte scheibenförmige Pilzconglomerate.

Die Krankheitserreger sind pflanzliche Parasiten aus der Klasse der Hyphomyceten, die zuerst von Johann Lucas Schönlein im Jahre 1839 nachgewiesen wurden, und später von Remak dem Entdecker zu Ehren Achorion Schönleini genannt wurden.

Wenn man ein kleines Stückchen eines Scutulum auf einem Objektträger in 10% Kalilauge zerzupft, oder einfacher mit blossem Wasser oder Glycerin anrührt und unter dem Mikroskop (bei 300—400facher Vergrösserung) untersucht, so bekommt man eine Reinkultur der Achorion Schönleini-Pilze zu Gesicht. Diese Pilze bilden ein dichtes Geflecht von dicken, plumpen, knorrigen Fäden mit dazwischenliegenden kugeligen oder ovalen Sporen, welche manchmal spärlich und manchmal reichlich angeordnet sind.

Das Netzwerk besteht also hauptsächlich aus Mycelien und Gonidien, deren quantitatives Verhältnis zu einander sehr wechselnd sein kann.

Epithelien und Leucocyten fehlen, so dass das Scutulum nur aus Pilzmasse besteht.

Neben den durch die Scutula charakterisierten Effloreszenzen findet man nicht so selten an der lanugotragenden Hautdecke erytematös-squamöse Herde und vor allem auch solche, die aus gruppiert stehenden Bläschen gebildet sind, wie wir sie beim Herpes tonsurans finden. Auch experimentell konnte man solche Herpes tonsuransähnliche Erscheinungen hervorrufen, wenn man die unbehaarte Haut mit Scutulis impfte. Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen hatten es also nahegelegt, Favus und Herpes tonsurans zu identifizieren; dass es sich aber doch um zwei ganz verschiedene Krankheiten handele, haben weitere Uebertragungsversuche von Remak, Pick, Köbner, sowie die culturellen Untersuchungen von Grawitz ergeben.

Die Favusfrage schien endgültig gelöst; man betrachtete das Leiden als ein ätiologisch einheitliches, durch einen Pilz — das Achorion Schönleini — bedingtes.

Aber im Jahre 1886 veröffentlichte Quinke neue einschlägige Untersuchungen, in denen er die Ansicht vertrat, dass es mehrere Favuserreger gäbe. Er unterschied anfänglich einen α, β und γ Favuspilz, späterhin nur noch den α und γ Pilz. Da er den ersteren stets nur bei Favusaffektionen der lanugotragenden Hautdecke speziell bei den herpetischen Favusformen gefunden hatte, vertrat er die Ansicht, dass Favusaffektionen an den genannten Stellen stets nur durch den α Pilz bedingt seien, der chronische Kopffavus dagegen durch den γ Pilz hervorgerufen werde. Die

Quinke'schen Untersuchungen haben die Favusfrage von neuem zur Discussion gestelll; bald erschienen eine Reihe von Arbeiten, die zu den Quinkeschen Untersuchungen Stellung nahmen. Für die Pluralität der Favuspilze trat vor allem Unna ein, der in seiner ersten Arbeit ebenfalls drei Favuspilze unterschied — das Achorion euthythrix, atacton und dikroon. In einer zweiten gemeinsam mit Neebe publizierten Arbeit unterschied der genannte Autor bereits neun verschiedene Favuspilze. Im Gegensatz hierzu, traten für die alte Anschauung, dass es nur einen Favuserreger gäbe, ein: Kral, Waelsch, Elsenberg, Bukowsky, Frank, Biro und andere. Durch alle diese Arbeiten wurde sicher gestellt, dass in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle der Favus durch einen Pilz — den Quinke'schen γ Pilz — verursacht wird; eine Anschauung, die Pick im Jahre 1894 bei dem IV. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft in Breslau, durch folgenden Satz ausgedrückt hat: „Die als klinische Einheit aufzufassende Krankheitsform des Menschen, der Favus, wird durch einen einzigen spezifischen Pilz — das Achorion Schönleini — erzeugt, welcher wahrscheinlich identisch mit dem Quinke'schen γ Pilz ist."

Auf der anderen Seite hat sich aber als richtig herausgestellt, dass sich in einzelnen Fällen von Favus ein vom γ Pilz wohl zu unterscheidender Favuserreger findet — der α Pilz Quinkes. Dieser Pilz bedingt bei Mäusen ein favöses Hautleiden, das auf den Menschen übertragbar ist und bei diesen entweder Scutula oder die herpetische Form des Favus bedingt. Diese Ansicht wird gestützt durch eine Reihe von Experimentalstudien, die Plaut, Wandel, Sabrazès und andere Autoren gemacht haben.

Die Bildung der Scutula und ihre Entwicklung ist am besten an stark behaarten Körperteilen, speziell am Kopfe zu beobachten. Deshalb sind auch eingehende Studien besonders über die Erscheinungen des Kopffavus gemacht worden. In den Anschauungen über die Bildung des Scutulum herrscht unter den Dermatologen der neuen Zeit Uebereinstimmung.

Die Favuspilze, welche auf irgend eine Weise auf eine lädierte oder auch vielleicht intacte Hautstelle gelangen, nisten sich zuerst in dem Hautfollikel oder in dem Haarbalgtrichter ein; von hier aus entwickeln sich die Scutula, welche, wie gesagt, feinkörnige Pilzmassen sind. Es bildet sich unter der Hornschicht ein gelbes Knötchen, welches meist von einem Haare durchbohrt ist und wie eine kleine Pustel aussieht, das aber keine Flüssigkeit enthält. Diese gelben Knötchen oder Pünktchen wachsen und verbreiten sich mit der Zeit und sind schon in wenigen Wochen linsengross, später bis fünfpfennigstückgross; sie bilden kleine ausgehöhlte Scheiben oder Schildchen (scutulum), meist central von einem Haar durchbohrt.

Das Scutulum ist charakterisiert durch eine Farbe, die mattgelb bis schwefelgelb ist. Die an dem Haar fest anhaftende Epidermis lässt sich durch die Pilzmasse nicht emporheben, während die peripheren Teile nachgiebiger sind und in die Höhe gedrängt werden; durch diese mechanischen Factoren wird die schüsselförmige Bildung der Scutula verständlich. Das Scutulum ist, wenn es nicht frisch ist, durch ein stumpfes Instrument oder durch Kratzen leicht abzuheben. Es ist ein halbkugeliger Körper, dessen obere, in der Mitte gedellte Fläche mit einer trockenen Epidermisdecke überzogen ist, während die untere Fläche glatt, feucht und ohne Epidermis ist.

Bei älteren Fällen kommt unter dem Scutulum eine narbige Atrophie zustande. Je grösser die Scutula werden, desto lockerer wird ihre Verbindung mit der Haut. Die überkleidende Hornschicht des Scutulum verschwindet, die Haare fallen aus; bald folgt auch die Abstossung der Scutula; wenn sich gleichzeitig zahlreiche Scutula bilden, wie es gewöhnlich der Fall ist, confluieren die benachbarten Herde, die überall Favusborken bilden und manchmal fast die ganze Kopfhaut überziehen. Sehr oft, besonders auf der Körperhaut, sieht man um die Favusscutula gerötete und schuppige Flecken, welche den Effloreszenzen des Herpes tonsurans so ähnlich sind, dass Köbner dieses Stadium des Favus als „herpetisches Vorstadium“ bezeichnet hat.

Kaposi und Pick haben sogar Fälle beobachtet, bei denen der ganze Körper mit braunroten, schuppenden Herden bedeckt war. Diese Formen bilden später typhische Scutula. Untersucht man solche Schuppen atypischer, ganz oberflächlicher Fälle, so findet man in der Regel Favuspilze darin. Favuspilze findet man nicht nur in den Scutula, sondern auch in den Wurzelscheiden und im Haar selbst. Es sind Pilzelemente beobachtet worden zwischen den Zellen der Cuticula und zwischen der letzteren und dem Haarschaft. Auch in den Haarschaft wachsen die Pilze stets hinein und es zeigen sich Fäden oder Sporenketten zwischen den Zellen der Corticalis, aber nicht in der Massenhaftigkeit wie beim Herpes tonsurans, und daher ist auch die Auseinanderdrängung der Haarfasern und mithin die Zerstörung der Haare nicht annähernd so gross, wie bei letzterer Krankheit.

Einige Autoren, wie z. B. Unna, Mibelli, Wälsch, behaupten, dass das Infundibulum die hauptsächlichste Eingangspforte sei, von wo aus die

Pilzwucherung sich in die endfollikulären und extrafollikulären Teile des Haares verbreitet. Kaposi glaubt, dass die Pilze zuerst in den Zellen der Haarwurzelscheiden wuchern und von da aus in die Haarzwiebel dringen. Anscheinend bleibt bei der Wucherung der Haarbulbus frei und die Pilze dringen durch die Cuticula in den Haarschaft hinein. Ob das Rete Malpighii und die Kutis auch von der Pilzwucherung freibleiben, darüber sind die Meinungen nicht ganz übereinstimmend.

Auch die Frage der Reaktionserscheinungen der Haut bei dem Prozess bedarf noch immer weiterer Untersuchungen. Nach Wälsch findet man um das Scutulum und zwischen Scutulum und Horndecke Leucocytenansammlung. Auf den peripheren Partien sammeln sich Epithelzellen, welche durch die Entwicklung der Scutula und den Zerfall der Epithelzellen sich dort anhäufen können. Neben diesem Vorgang scheint auch das rein mechanische Moment der Vorgänge unter dem Scutulum eine Rolle zu spielen; die unter den Scutulis befindliche Epidermis bildet eine verschmälerte und abgeplattete Zellenschicht und hebt dadurch das Scutulum von der Unterlage. Erst nachdem der Prozess weit fortgeschritten ist, kommen die atrophischen Vorgänge, deren Folgen das Verschwinden von Talgdrüsen und die degenerative Veränderung der Schweissdrüsen sind. „Im Korium selbst schwinden mit der Reaction des kollagenen Gewebes die elastischen Fasern nach Unna vollständig, während sie nach Wälsch nur eine geringe Verminderung ihrer Zahl erfahren sollen (Jarisch).“

Von den selteneren Localisationen des Favus sollen speziell noch erwähnt werden der Sitz des Favus auf dem unbehaarten Kopf, an den Augenlidern, auf den Extremitäten, auf dem Scrotum, an dem Penis,

am Nabel, am Unterschenkel etc., vor allem aber an den Nägeln.

Ueber die Häufigkeit der verschiedenen Localisationen mögen folgende statistische Angaben das Nähere geben. Vom Jahre 1890—1905 sind in der Bonner Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten 201 Favusfälle zur Behandlung gekommen, von denen 122 Fälle Favus des behaarten Kopfes und 73 Fälle des nicht behaarten Kopfes waren, also 36,3% aller Favusfälle.[1])

Diese Zahlenverhältnisse sind in verschiedenen Gegenden recht verschieden; so z. B. kamen nach Chiappa in Pisa unter 137 Fällen von Favus nur 3 Fälle der unbehaarten Haut zur Beobachtung. In Bosnien, wo die Krankheit endemisch ist, hat Glück unter 200 Favuskranken 3 mal Favus des Stammes und 5 mal Onychomykosis favosa beobachtet. Nach Bernhardt kam in Warschau auf 175 Fälle des behaarten Kopfes ein Fall von Favus der unbehaarten Körperteile. In Greifswald kamen nach Lorenz in 33 Jahren nur 6 Fälle von Favus überhaupt vor, darunter 2 des unbehaarten Körpers.[2]) Selbstverständlich ist im Orient, wo die Krankheit zu Hause ist, auch verhältnismässig vielmehr Favus der unbehaarten Haut zu sehen als in Europa; das kann ich aus eigener Erfahrung, wie auch durch die Beobachtungen von Dr. Talat in Konstantinopel, bestätigen.

Der Favus tritt meistens im jugendlichen Alter auf, und wenn er auf dem behaarten Kopf lokalisiert ist, so kann er 20—30 Jahre dauern.

[1]) Dermatologische Zeitschrift Berlin 1906. II. Heft. Beitrag zur Klinik des Favus von Dr. Fritz Paulus.

[2]) Ibid.

Die folgende Statistik zeigt uns, dass die Erkrankung meist zwischen dem 5. und 15. Lebensjahr vorkommt.

Alter in Jahren	1	1-5	5-10	10-15	15-20	20-30	über 30	Total
Fav. Corp.	3	10	20	17	6	9	8	73
Fav. Cap.	—	10	42	36	21	14	5	128
								201[1])

Es scheint auch, dass das männliche Geschlecht etwas häufiger von der Krankheit befallen wird als das weibliche.

Die Krankengeschichten von den letzten 5—6 Jahren aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten von Herrn Geheimrat Lesser in der Charité haben mir ein auffallendes Ueberwiegen des männlichen Geschlechts ergeben. Die folgende Statistik bestätigt das:

	Männlich	Weiblich
Favus capit.	26	7
Onychomycosis	3	0

Total 36 Fälle.

Dasselbe Bild zeigt uns auch eine Statistik von der Bonner Hautklinik:

	Männlich	Weiblich
Favus corp.	42	31
Favus cap.	75	47
Fav. corp. et cap.	4	2

Total 201 Fälle. [1])

Es sind sehr wenige Fälle beobachtet worden, wo die Krankheit ganz lokalisiert bleibt, das heisst, wo bei langem Bestande der Krankheit nur ein klei-

[1]) Dermatolog. Zeitschr. Berlin, 1906, Heft, II Beitrag zur Klinik des Favus von Dr. Fr. Paulus.

ner Herd zu finden ist; sie verbreitet sich verschieden schnell und es kann bisweilen der ganze Kopf ergriffen werden, wenn die Behandlung nicht genügend ist. Wenn die Haarfollikel von den Pilzmassen zerstört werden, tritt von selbst ein Erlöschen der Krankheit allerdings unter Verlust der Haarfollikel ein. Die dann zurückbleibende atrophische Haut sieht dünn und glatt aus und zeigt nur vereinzelte Haare, die aus gesund gebliebenen Bälgen hervortreten. Während bei Tieren und speziell bei Mäusen Ulcerationen und tiefgreifende Zerstörungen vorkommen, bleibt bei dem Menschen der Prozess auf die Oberhaut beschränkt, oder es kommt nur zu flachen Ulcerationen unter den Borkenmassen.

Den schnellsten Verlauf nimmt der Favus der unbehaarten Haut, den längsten und hartnäckigsten der Nagelfavus, der manchmal den Kopffavus in seiner Dauer übertrifft.

Der Beginn der Erkrankung ist, abgesehen von Impfversuchen, bis jetzt nur von wenigen Autoren beobachtet worden. Diese Beobachtungen sind von Dr. Felix Schleissner und von anderen, meistens an Säuglingen gemacht worden, die von Müttern inficiert waren. Diese Untersuchungen werden auch bestätigt durch zufällige Uebertragungen, z. B. bei Patienten in Krankenhäusern, ferner bei Recidiven.

Die Krankheit beginnt mit linsengrossen Flecken, die eine Aehnlichkeit mit Wanzenbissen haben, schon in 3 Tagen wachsen diese Effloreszenzen bis zu Pfenniggrösse und in ihrer Mitte bilden sich kleine gelbe herpesähnliche Pusteln und gelbliche Bläschen, die rasch zerfallen und an ihrer Stelle kleinlamellige Schuppen hinterlassen. Dies ist bei Neugeborenen die häufigste Form, auch bei den Erwachsenen kommt sie vor und wird als Favus herpeticus bezeichnet. Die

mikroskopische Untersuchung der Schuppen zeigt Favuspilze. Am 6. oder 7. Krankheitstage findet man auf der Kopfhaut kleine schwefelgelbe bis stecknadelkopfgrosse Auflagerungen, die meist von einem Haar durchbohrt sind; löst man diese mit einer Sonde ab, so hat man die charakteristischen Scutula.

Die Incubationsdauer des Favus beträgt nach Schleissners Beobachtungen 6—8 Tage, Daten, die mit Ergebnissen der Inoculationsversuche des Favus übereinstimmen.

Der Favus (als eine parasitäre Erkrankung) ist contagiös und kann von Menschen auf den Menschen und auch von Tieren auf den Menschen und umgekehrt übertragen werden. Aber es scheint, dass die Infectionsgefahr nicht sehr gross ist. Wohl kommen sehr oft Fälle bei mehreren Geschwistern vor, aber oft ist auch bei in den gleichen Verhältnissen lebenden Personen (wie in grossen Familien oder in Kasernen) nur ein einziger Fall zu beobachten.

Wie Jarisch bemerkt, können sogar bei ein und demselben Individuum verschiedene Hautstellen eine verschiedene Disposition haben, die durch feuchtwarme Umschläge etc. erhöht werden kann; und aus der Tatsache, dass bei der jahrelang bestehenden Erkrankung doch mehr oder weniger umfangreiche Hautinseln verschont und einzelne Haarbüschel erhalten bleiben, so dass man von einer verschiedenen Empfänglichkeit des Favus je nach den verschiedenen anatomischen Verhältnissen sprechen kann, kann man ohne weiteres annehmen, dass neben anderen Factoren auch die individuelle Disposition eine grosse Rolle spielt. So z. B. zeigen Schleissners Beobachtungen eine besondere Empfänglichkeit der Säuglinge.

Eine sehr interessante Frage ist die ungleichmässige geographische Verteilung und die ungleichmässige Verteilung in demselben Lande auf die verschie-

denen Rassen der Bewohner, die von manchen Autoren beobachtet worden ist; aber leider fehlen, soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehe, die eigentlichen Ursachen dieser Tatsache.

In Deutschland ist der Favus ein seltenes Leiden. (Nur in Schlesien und im Rheinland z. B. in Bonn scheint die Krankheit etwas häufiger aufzutreten); es kommen merkwürdigerweise die meisten Patienten aus dem Ausland. Z. B. ist die überwiegende Mehrzahl aller in der Charité zur Behandlung kommenden Fälle aus Südrussland und speziell aus Russisch-Polen zugewandert. Auch in Amerika soll Favus eine seltene Erkrankung sein — besonders bei Eingeborenen. Nach einer Statistik der amerikanischen dermatologischen Gesellschaft sind in den Jahren 1877—1892 auf 205 328 Hautfälle 707 Favusfälle gekommen, also ⅓%. Nach Angaben von A. Cantrell und J. Stout scheint auch in England der Favus höchst selten zu sein. Croker in London fand auf 2000 Hauterkrankungen nur einen Favusfall; Erasmus Wilson sogar nur 3 Favusfälle auf 10 000 sonstige Hauterkrankungen. Nach Purdon in Irland kam auf 3000 Hautkranke 14 mal Favus zur Beobachtung, also etwa 0,4%.[1])

In Oesterreich wurden nach Hebra und Kaposi in den Jahren 1865—1874 im K. K. Krankenhause 25 935 Hautkranke behandelt, darunter 56 Favuskranke (d. h. 0,2%) und diese stammten meist aus Galizien. In Norwegen fand Hiorth bei 4015 Kindern 62 mal, bei 5200 Rekruten 6 mal Favus, im Durchschnitt 0,4%.

[1]) Dermatolog. Zeitschr. Berlin, 1906, Heft II, Beitrag z. Klinik des Favus von Dr. Fritz Paulus.

In den beiden letzten Statistiken sowie in der folgenden handelt es sich allerdings nicht um das Verhältnis zu den übrigen Hautkrankheiten, sondern um absolute Häufigkeitszahlen. In Belgien fand Thomson unter den 1887/91 untersuchten 104 200 Dienstpflichtigen 316, d. h. 0,03% Favuskranke, die sich auf die Provinzen verschieden verteilten. In der Schweiz wird der Favus immer seltener.

Besonders wird stets darauf hingewiesen, dass die contagiösen Haarkrankheiten in Frankreich sehr stark verbreitet sind, dieses bezieht sich aber wohl mehr auf Trichophytie als Favus, denn wie Feulard auf dem 2. internationalen Dermatologen-Kongress in Wien mitteilte, fanden sich 1887/91 unter den 1 518 813 Dienstpflichtigen im Alter von 21 Jahren 897 mit Favus, also nur halbsoviele als in Russland, während übrigens noch 1876/80 das Verhältnis das gleiche war.

Feulard betont, dass diese Zahlen je nach den einzelnen Departements schwanken.[1])

In Russland ist die Erkrankung viel häufiger und der Prozentsatz ist in den verschiedenen Gouvernements, je nach der dort wohnenden Bevölkerung, ganz verschieden.

Die wertvollen Beobachtungen von Prof. Petersen beweisen, dass in denjenigen Teilen von Russland, wo jüdische und mohamedanische Bevölkerung prävaliert, der Prozentsatz der Favuskranken bedeutend höher ist. So z. B. im Gouvernement Orenburg, wo viel Mohamedaner leben, steigt der Prozentsatz bis auf 1,1%. In dem Westgebiet, wo unter der Bevölkerung viele Juden leben, wird der Favus bei 0,2 bis 0,3% der Rekruten gefunden. Im Kiew'schen Mi-

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 43-44. 1898. II. Bd. Prof. O. V. Petersen, Ueber die Behandlung des Favus.

litär-Hospital kamen im Jahre 1875 30 Favusfälle zur Beobachtung, von denen 27 Juden waren. Die Durchschnittszahl der Stadthospitäler von St. Petersburg weist dagegen nur 0,4%—0,6% auf. Nach zahlreichen Beobachtungen betont Prof. Petersen, „dass eigentümlicherweise zwei Völkerstämme in Europa (und wohl auch in den anderen Weltteilen) — Juden und Mohamedaner — besonders gute Nährböden für die Entwicklung des Achorion Schönleini darbieten".[1])

Ich kann durch eigene Beobachtungen in Russland, in der Türkei und speziell in Persien diese Befunde bestätigen. Leider fehlen mir die nötigen statistischen Zahlen dafür (im Orient kennt man eine Statistik leider noch nicht), aber ich kann behaupten, dass der Favus in Persien so häufig ist, dass man z. B. in Täbris die grösseren Bazare nicht betreten kann, ohne einigen Favuskranken zu begegnen. Jedoch tritt bei den in demselben Lande wohnenden Christen die Krankheit selten auf.

Ob die Rassenverhältnisse, beziehungsweise die Hautbeschaffenheit dieser beiden Völker eine Rolle spielen, um eine besondere Prädisposition für den Favus zu bedingen, ist noch fraglich und lasse ich es dahingestellt sein.

Meiner Ansicht nach ist die Hauptursache dieser Erscheinung in den hygienischen Zuständen der betreffenden Völker zu suchen. Denn dass die hygienischen Zustände in allen Ländern mit gemischtrassiger Bevölkerung von Juden und Mohamedanern im allgemeinen ungünstige sind, als bei Christen, ist nicht zu leugnen.

Das Baden in ein und demselben Wasser, das Essen und Trinken vieler Personen aus ein und dem-

[1]) Archiv für Dermatologie u. Syphilis 43-44. 1898. II. Bd. Prof. O. V. Petersen, Ueber die Behandlung des Favus.

selben Gefäss, die Benutzung desselben Nachtlagers, das Tragen von langen Haaren, ohne diese gut zu pflegen, die beständige Kopfbedeckung (im Orient) u. s. w. — alles das sind Momente, die für die Empfänglichkeit für Favus gewiss eine Rolle spielen und deshalb in Betracht gezogen werden müssen. Da es eine Tatsache ist, dass die Uebertragbarkeit der Krankheit durch Katzen und Mäuse möglich ist, so spielen höchstwahrscheinlich diese Tiere im Orient auch eine Rolle.[1])

Die Prognose des Favus ist günstig, natürlich nur, wenn die geeignete Therapie angewendet wird. Aber auch bei geeigneter Therapie ist der Zeitpunkt der Heilung nicht mit Sicherheit vorauszubestimmen, so dass es in jedem Falle geraten ist, den Patienten auf eine mehrmonatliche Behandlung vorzubereiten.

Da die Krankheit fast keine subjektiven Beschwerden macht und bei lange bestehenden Fällen auch das anfänglich bestehende Jucken aufhört, so geschieht es häufiger (wie ich das aus den Krankengeschichten der Charité sehen konnte), dass einzelne Patienten nach mehrwöchentlicher Behandlung ohne weiteres die Kur unterbrechen und nicht mehr wiederkommen.

Die Prognose des Favus ist an unbehaarten Körperteilen am günstigsten, so dass schon nach einigen Abreibungen mit Seife die Heilung in kurzer Zeit eintritt, während der Nagelfavus (Onychomycosis favosa) am hartnäckigsten ist. Eine spontane Heilung des Favus nach vielen Jahren ist oft beobachtet worden.

[1]) Anmerkung: Im Orient gibt es fast kein Haus, welches von der Ratten- und Mäuseplage verschont wäre. Um sich davon zu befreien, hält jedes Haus mindestens eine Katze, die das Lieblingstier der Familie und Spielzeug der Kinder ist, wie der Hund in Europa.

Es tritt eine dauernde Kahlheit ein, mit lokalen Gewebsänderungen, die keine Nachteile für den Gesamtorganismus bedingen.

Die Diagnose des Favus ist meist leicht, wenn das typische Scutulum vorhanden ist; ferner hat das glanzlose Aussehen der Haare und der Geruch nach Mäusen und Schimmel eine diagnostische Bedeutung. Wer einmal den charakteristischen Geruch der Mäuse kennt, der kann einen Favus sogar mit dem Geruchsinn diagnostizieren. Wenn aber die Favusscutula durch starke Schuppung oder Krustenbildung die charakteristische schwefelgelbe Farbe nicht erkennen lässt, so muss man, wenn man nicht gleich mikroskopieren kann, nach Neisser's Vorschlag die zweifelhaften Stellen mit Alkohol betupfen; bei Favus bekommt man dadurch meist eine so intensiv tiefe Gelbfärbung, dass man den Favus leicht von anderen krustösen Auflagerungen unterscheiden kann.

Differenzialdiagnostisch gegen Favus kommen zuerst Herpes tonsurans, dann Eczem, Seborrhoe und bei der späteren Form des Favus, die bereits zur teilweisen Atrophie geführt hat, auch der Lupus erythematosus in Betracht. Dem Herpes tonsurans Capillitii gegenüber unterscheidet man den Favus durch den Mangel der Brüchigkeit der Haare und bei weit vorgeschrittenen Fällen durch die Hautatrophie der einzelnen Stellen.

Die anderen obengenannten Krankheiten unterscheiden sich sehr leicht von Favus durch ihre eigentümlichen Erscheinungen. Selbstverständlich muss als die sicherste und ausschlaggebende Methode die mikroskopische Untersuchung und damit der Nachweis der Pilze betrachtet werden.

Bevor wir zu der modernen Therapie des Favus mit Röntgenstrahlen übergehen, betrachten wir zunächst die medicamentöse Behandlung.

Es darf nicht vergessen werden, dass die Röntgentherapie nur in den Kliniken und den Grossstädten im grossen Massstabe anwendbar ist, während sie auf dem Lande und in den kleineren Städten noch nicht durchzuführen ist. Ferner hat man im ganzen Orient, wo diese Krankheit zu Hause ist, ausgenommen vielleicht von einigen Kliniken in Japan und in Konstantinopel, meines Wissens keine Ahnung von Röntgentherapie; deshalb spielt die medicamentöse Behandlung immer noch eine grosse Rolle, ja auch dort, wo bereits Röntgenbehandlung angewendet wird, ist sie nicht entbehrlich geworden.

Selbstverständlich soll der Hauptzweck jeder Behandlung der behaarten Kopfhaut die Beseitigung der Pilze sein, nachdem man die Favusborken oder Scutula ordentlich entfernt hat; dies erfordert nach dem bisher Gesagten auch eine Epilation, da sich die Pilze auch in den Haarschäften befinden. Die Epilationsmethode mit der Pechkappe — die mit Recht barbarisch genannt wird, wird leider noch in unkultivierten Gegenden angewendet. Z. B. an vielen Plätzen Asiens und Afrikas.

Die Pechkappe oder Calotte besteht aus Leder oder auch aus einem festen Tuch, welches mit Pech oder einem erwärmten Harz bestrichen ist und eine Zeitlang wie eine Nachtmütze getragen wird. Die Aufgabe der Kappe soll sein, erstens: die bestehenden Borken zu isolieren, damit sie sich nicht weiter ausbreiten, und zweitens, was die Hauptsache ist, die Haare fest zu kleben, so dass sie sich mit einem geschickten Ruck aus der Kopfhaut ziehen lassen. Selbstverständlich ist diese Handlung nicht so einfach und verursacht dem Patienten entsetzliche Schmerzen, manchmal von Blutungen und Zerreissungen im subkutanen Gewebe begleitet. Ausserdem folgen, wie es voraus-

zusehen ist, diesem Ruck nur diejenigen Haare, die locker sind, während sehr viele Haare abreissen und die Wurzeln stehen bleiben; ein sicherer Erfolg wird also dadurch nicht erzielt. Weniger schmerzhaft und erfolgreicher ist, trotz der mühsameren und längeren Arbeit, die Epilation der einzelnen Haare mit der Pinzette: Zuerst werden die Haare kurz geschnitten, damit die Krankheitsherde gut sichtbar sind, dann wird der Kopf ein paarmal im Tage reichlich eingeölt z. B. mit 2%-gen Salicylöl oder 1% Naphtholöl und unter einem feuchten Flanelltuch mazeriert und nachher mit Seife tüchtig gewaschen. Wenn die Scutula schon erweicht sind, so kann man sie mit einem Spatel oder mit einer Myrtenblattssonde entfernen. Aber dadurch sind noch nicht die Pilze entfernt, diese sitzen noch fest in den Haaren und in den Wurzelscheiden. Nach gründlicher Waschung geht die eigentliche Epilation der Haare mit einer Cilienpinzette (Joseph) vor sich, oder mit einem Zungenspatel (Kaposi), indem man zwischen dem Zungenspatel in der einen Hand und mit dem Daumen der anderen Hand ein Bündel Haare fasst und nachdem man sich überzeugt hat, dass es nachgiebige — ergo kranke Haare sind, sie auszieht.

Unna empfiehlt für diesen Zweck Harzstifte, die aus Kolophonium und Wachs hergestellt sind. Diese Epilation muss so lange fortgesetzt werden, bis alle kranke Haare epiliert sind; natürlich kann das je nach der Empfindlichkeit des Patienten ganz verschieden lang — Tage oder Wochen — dauern. Nachdem die Epilation geschehen, muss der Kopf noch mit verschiedenen Desinfectionsmitteln und Waschungen behandelt werden, um die letzten Reste der Pilze gänzlich zu vernichten.

Hier sind viele Medicamente zu nennen, die von verschiedenen Autoren empfohlen werden. Z. B. die

Pyrogallussalbe oder Pyrogallussäure 10%—20% mit Unguentum simplex bereitet, wird von manchen warm empfohlen. Die Aetzwirkung muss bei dieser Behandlung durch dünnes Aufstreichen vermindert und bei häufigem Verbandwechsel ständig kontrolliert werden. Für länger bestehende Fälle wird 10% Chrysarobinsalbe oder 10% Chrysarobin Traumaticum empfohlen, während Unna diese für wirkungslos hält, haben Joseph und B. Bernhardt gute Resultate davon gesehen. Ferner sind noch die folgenden Mittel zu erwähnen:

Kal. caust. 5,0
ol. Russi
Aqu. destill. a ā 50,0 (Lesser)
oder 1% Sublimatspiritus
5% Naphtholsalbe
10% Schwefel, Bals. peruvianum
Unguent. ciner. etc.

Nach Besnier:

Rp. Balsam peruv. (oder ol. cadini)
Acid. salicyl. 2,0—5,0
Resorcin āā. 1,0—5,0
Sulfur praecip 5,0—15,0.
Lanolin, Vaselin āā 30,0.

Abends den ganzen Kopf einreiben. Nachdem Seifenwaschungen und Abtrocknen:

Rp. Alkohol 90%—100,0.
Acid. acet. cryt. 0,25—1,0.
Acidi borici 2,0.
Chloroform 5,0,

mit Wattebausch applizieren (Jarisch).

Nach Sabouraud:

Abends den ganzen Kopf einreiben mit:

Hydr. bijod. flav. 0,02
Olei cadini 4,0
Axungi. benzoati 20,0.

Morgens nachdem Seifenwaschungen und Abtrocknen, Einpinseln mit:

Alkohol 60%.

Tinct. jodi. recent parät. 50,0.

Nachdem der Kopf von Pilzen ganz frei ist, wird die Behandlung 2—4 Wochen sistiert und immer noch nachgesehen, ob ein Rezidiv eintritt. Ist das der Fall, dann muss man die Behandlung wieder beginnen, allerdings diesmal nur an den wiedererkrankten Stellen.

Petersen umgeht die partielle Epilation, die er nicht für rationell hält, durch folgende Methode, die ihm so gute Dienste geleistet hat, dass er keine andere benötigt. Kurzschneiden der Haare, Einreiben von 1—2% Karbolvaseline, dann Bedeckung des Kopfes mit einer Kappe von impermeablem Stoffe. — Nach 12—24 Stunden Abwaschen mit Seife. Wiederholung der Prozedur täglich oder einen Tag um den anderen, bis der Kopf rein geworden. Dann alle 2 bis 3 Tage Jodtincturpinselung, später seltener. Zeigen sich wieder Schuppen- oder Scutulabildung, so wird die Karbolbehandlung wiederholt und so lange mit der Behandlung fortgefahren, bis das Leiden nach Verlauf einiger Monate verschwindet. Pick empfiehlt Borsäurekompressen, 5—10% alkoholische Borsäureölung, nach Abweichung der Borken, Borpuderungen bei schweren Fällen.[1])

Die Behandlung des Favus der unbehaarten Haut ist viel leichter und dauert auch nicht so lange.

Für den Favus universalis empfiehlt Dr. Talat in Konstantinopel folgende Methode:

Erster Tag: Vollbad. 2. Tag Einpinselungen der befallenen Stellen mit 3—5%-igem Karbolöl und dar-

[1]) Handbuch der Hautkrankheiten Prof. Mracek. IV. Bd. II. Hälfte. 1909. Wien und Leipzig.

über Verband zum Aufweichen. Am dritten und folgenden Tage Waschung mit grüner Seife im Vollbad. Danach fallen alle Borken ab. Zur Nachbehandlung tägliche Auftragung von Hydrarg. oxyd. rubr. 0,5
ol. cadini 3,0
Vaselin 40,0.

Danach mehrere Tage Tinctura jodi-Pinselung. Natürlich muss dabei stets auf Nebenerscheinungen wie Jodismus, Stomatitis, Nephritis etc. geachtet werden.

Der Favus des Nagels ist seltener als die durch Trichophytiepilze bedingte Erkrankung der Nägel und von dieser mit Sicherheit nur durch die Kultur zu unterscheiden, wenn die typische Scutulumbildung fehlt und, wie es vorkommt, andere favöse Erkrankungen bei dem ergriffenen Individuum nicht oder nicht mehr bestehen. Gewöhnlich sind mehrere Finger der Hand zu gleicher Zeit befallen und nur ganz ausnahmsweise die Nägel der Zehen. Die Veränderungen, die der Favus am Nagel setzt, sind den übrigen Formen der Onychia ähnlich: Verkrüppelungen des Nagels, besonders auf einer Seite, und Trübungen (Petersen); auch erscheint der Favus in Form von begrenzten, schwefelgelben oder gelbweissen Einlagerungen in die Nagelsubstanz (Kaposi). Scutula sind häufig leicht nachweisbar, können aber auch fehlen. Die Erkrankung wird deshalb häufig nicht richtig erkannt.

Nach Unna zeigt sich der Favus des Nagels in zwei Perioden, nämlich in der Periode des Flächenkatarrhs und der der Scutula. Man findet die intakte Nagelplatte vom freien Rande und der Seite des Nagels durch eine schmutzige Hornmasse abgehoben, beweglicher als normal und bucklig; wenn nicht getrübt, scheinen die Scutula als gelbe Pünktchen durch.[1])

[1]) Handbuch der Hautkrankheiten von Prof. Dr. F. Mracek. IV. Bd. II. Hälfte 1909. Wien und Leipzig.

Der Favus des Nagels verlangt die gründliche Abschabung der degenerierten Nagelplatte und ist oft schwer mit Medikamenten zu behandeln, verlangt auf jeden Fall stark und tief wirkende Mittel z. B.

Rp. Pyrogallol 1,5
Naphthol 2,0
Hydr. praecip. alb. 1,0
Tinc. guajaci 30,0.

Am besten schneidet man soweit möglich die erkrankten Partien weg. Ist der ganze Nagel ergriffen, so wendet man Quecksilberpflaster und 1% Sublimatumschläge mit nachfolgendem Ausschneiden des Nagels vom Rande an (Kaposi).

Unna gebraucht auch hier Chrysarobin als Aetherspray täglich auf das Nagelbett. Der Nagel wird mit Chrysarobinchloroform oder Chrysorobin-Traumatizin eingepinselt. Die leicht entstehenden Panaritien und Paronychien werden durch Pyrogallolöl in Verbindung mit weissem Präzipitat und β Naphthol vermieden.

Jarisch glaubt durch Wärmeapplikationen, die an den Fingern sehr leicht ausführbar seien, günstige Resultate zu erzielen.

Die Wärmetherapie hat überhaupt gute Resultate gehabt, nicht nur bei Nagelfavus, sondern auch bei Kopffavus.

Schon Elsenberg hatte in seiner 1889 im Archiv für Dermatologie erschienenen Arbeit über Favuspilz darauf hingewiesen, dass längere Einwirkung einer Temperatur von 55° die Keimfähigkeit des Favuspilzes vernichtet, doch blieb sein therapeutischer Versuch mit heissen 2% igen Borsäurekompressen ohne genügenden Erfolg. F. Zinsser prüfte ebenfalls die Wirkung höherer Temperaturen. 50° C. tötete Bouillonaufschwemmungen des Favuspilzes im Ver-

laufe von 2 Stunden, in Agarculturen waren dazu 4 bis 6, ja bis 18 Stunden nötig. Er hat vier Kopffavusfälle in der Klinik zur Behandlung gehabt, welche durch 52°—55° C. Wärme geheilt wurden.

Der folgende Fall zeigt uns seine Behandlungsmethode.

„13jähriger Knabe, seit der frühesten Kindheit Favus. Vom 24. VIII. bis 31. XII. 1893 in der Klinik mit Epilation und Theer-Kalilauge (Kali caustic. 10,0, ol. cadini, aqu. destillat. je 100,0) behandelt. Nach Wochen Rezidiv. Nun wurde der Kopf mit 3%-ger Karbolsäurelösung-Kompresse bedeckt, und dann eine Leiter'sche Spirale aufgesetzt, durch welche von Morgens bis zum Abend Wasser von 52—55° C. geleitet wurde. Nachts blieb der Kopf frei. Da nach 5 Tagen Karbolharn auftrat, wurden nun die Kompressen in 2‰ Sublimatlösung getränkt. Die Wärmeanwendung wurde 8 Tage fortgesetzt. 2 Wochen nach Schluss der Wärmebehandlung auf dem Kopfe einige Schuppen mit Pilzen. Borvaselin. Darauf vergingen 5½ Monate, ohne dass sich ein Rezidiv eingestellt."[1])

Die Heilung durch die Wärmebehandlung wird eher erzielt, als durch die medikamentöse Behandlung, nur muss sie von morgens bis abends ununterbrochen fortgesetzt werden, was langweilig und mühsam ist.

Es sei noch erwähnt die Behandlung durch die Dämpfe der schwefligen Säure, die von Schuster empfohlen wird.

Die Röntgentherapie des Favus ermöglicht die schmerzlose Epilation der Haare in kürzester Zeit.

Es muss in den allermeisten Fällen unbedingt die Epilation des ganzen behaarten Kopfes vorge-

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1898. Bd. II. Ueber die Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut. Prof. Petersen.

nommen werden; bleibt eine kranke Partie unbestrahlt, so kann sie zur neuen Verbreitung der Krankheit Veranlassung geben. Deshalb wird der Kopf von allen Seiten bestrahlt, gewöhnlich an 7 Stellen: Vorderkopf, Scheitel, Hinterkopf, rechte und seitliche Partie vor und hinter den Ohren (Kienböck).

Die Entfernung wird so gross genommen, dass eine gleichmässige Ueberdeckung der Bestrahlungszonen stattfindet; und zwar werden Volldosen nach Sabouraud-Noiré verabreicht.

Schwache Bestrahlung wirkt auf den Favus nicht, wie bei anderen Hautkrankheiten, weil mit diesen die Epilation nicht erreicht wird. Idiosynkrasie und Ueberempfindlichkeit, wie wir sie z. B. beim Antipyrin kennen, ist bei der Röntgenbestrahlung so selten, dass sie praktisch kaum in Frage kommt, wie es Zinsser und andere behaupten. Aber es ist sicher, dass ganz geringe Schwankungen in der Empfindlichkeit gegen Volldosen beobachtet worden sind, jedoch handelt es sich nur darum, ob die Epilation von einem geringen Erythmen begleitet wird oder nicht. Es muss natürlich exakt dosiert werden, um jede Schädigung mit Sicherheit zu vermeiden. Bei einer unrichtigen Technik und Ueberdosierung kann man Schädigungen verursachen, die meist schwerer sind, als das ursprüngliche Leiden. Der Haarausfall beginnt 2—3 Wochen nach der Bestrahlung. Die Haare werden ganz locker und fallen dem leichtesten Zug, fallen in der Regel sogar spontan aus. Die Kopfhaut sieht in einzelnen Fällen leicht rot aus; an denjenigen Partien, wo sich Scutula befinden, werden nässende Excoriationen gebildet, welche aber in 6—8 Tagen überhäuten.

Nachdem alle Haare ausgefallen sind, sieht die Kopfhaut ganz glatt und glänzend aus; bei richtiger

Dosierung wachsen schon innerhalb der nächsten 10 Wochen neue Haare, die entweder sofort normal pigmentiert sind, oder doch bald die frühere Farbe annehmen, mitunter sind die nachwachsenden Haare dunkler als die ursprünglichen, was besonders bei partieller Epilation in die Augen fällt. Eine Heilung tritt aber nur dann ein, wenn die innere und äussere Wurzelscheide samt den Pilzen abgestossen ist. Eine Abtötung der Pilze findet nicht statt, deshalb erfolgt sehr oft auch während der Abstossungsperiode eine Autoinfection durch die Pilze und darum soll auf peinlichste Reinlichkeit grosses Gewicht gelegt werden, ebenso auf die gleichzeitige Anwendung pilztötender Mittel.

Genügt die einmalige Epilation nicht, muss der Kopf wiederholt epiliert werden, bis alle Haare ausfallen.

Die Epilationstechnik muss so ausgeführt werden, dass etwa 6—8 Wochen dem Haarausfall wieder vollständige Regeneration des Haares eintritt. Natürlich darf man von der Methode nicht verlangen, dass an den Stellen, die durch den Favusprozess völlig atrophiert sind, wieder Haare wachsen, jedoch muss man verlangen, dass durch die Röntgenepilation an keiner Stelle der Haarverlust ein dauernder wird. Wir wissen, dass an den Stellen, welche eine Reaktion 2. Grades, d. h. eine Reaktion, welche bis zum 10. Tage nach der Bestrahlung schon auftritt und welche neben der Rötung Blasen- und Borkenbildung erkennen lässt, in der Regel imstande ist, wieder neue Haare zu produzieren. Wenn man die Methode Kienböck's in 7 Positionen zu epilieren unter Zuhülfenahme des Sabouraud-Noiré'schen Dosimeters ausführt, so ist man in der Lage, mit Sicherheit zu epilieren und vermeidet dabei nicht nur mit Sicherheit die Reaktion 2. Grades,

sondern überhaupt jede Reaktion. In der Klinik von Geheimrat Lesser wird vollkommen übereinstimmend mit den Angaben von E. H. Schmidt (Mikrosporie in Schöneberg b. Berlin) vollkommener Haarausfall ohne jede Rötung der Kopfhaut erzielt. Es werden benutzt zur Epilation Röhren von Härtegrad 7 Wh und damit verabreichte $^4/_5$ bis $^1/_1$ E. D. nach Sabouraud-Noiré. Die Bezeichnung E.D. ist, da es nicht zum Erythem kommt, unglücklich gewählt; aber schon Sabouraud macht darauf aufmerksam, dass seine Testfarbe, die „Teinte B", diejenige Dose ist, welche die Haarpapille vorübergehend lähmt, ohne dass eine Rötung eintritt, man spricht also besser von einer Volldose, als von einer Erythemdose.

Es hat sich im Anschluss an die Röntgentherapie besonders folgende medikamentöse Behandlung bewährt. Sobald die Epilationsdose verabreicht ist, wird das Kopfhaar kurz geschnitten und die Favusborken und Krusten werden mit gewöhnlichem Lebertran abgeweicht; je nach der Massigkeit der Borken nimmt diese Prozedur 8—14 Tage in Anspruch. Die Verbände müssen schon ihres abscheulichen Geruchs wegen im Anfang täglich, später jeden zweiten Tag erneuert werden. Beim Verbandwechsel werden die aufgelockerten Massen und das Sekret mit einer milden Seife entfernt. Gewöhnlich beginnt nach der Entfernung der Borken das durch die Röntgenstrahlen bewirkte Effluvium capillorum; aber auch in den Fällen, wo der Haarausfall etwas später einsetzt, zögern wir nicht sofort mit einer energischen Jodbehandlung zu beginnen und zwar gewöhnt man die Kopfhaut allmählich an die Jodtinktur. In den ersten 2 Tagen wird die Tinctura in einer Verdünnung 1—3 Alkohol absolut aufgepinselt, die folgenden beiden Tage wird die Verdünnung 1—2 benutzt. In der Regel kann

man schon am 6. Tag der Jodbehandlung die Tinctura rein aufstreichen. Von anderer Seite werden einer energischen Einmassierung von grauer Salbe dieselben Vorteile nachgesagt, wie bei der oben erwähnten Behandlung. Man muss zugeben, dass hierbei Reizerscheinungen noch seltener beobachtet werden.

Fast alle bekannten Autoren, die sich speziell mit der Röntgentherapie beschäftigen, sprechen enthusiastisch über die Wirkung der Strahlen bei Favus und halten sogar die einmalige Epilation bei einer Sitzung für genügend. Sie geben wohl das Auftreten von Rezidiven in einzelnen Fällen zu, führen diese aber auf ungenügende Epilation zurück.

Zum Beispiel:

Walter Pick meint: „Bei parasitärer Kopfhaut gibt es kein vorzüglicheres Mittel (als die Röntgenstrahlen), um die hier nötige Epilation grösserer Flächen vorzunehmen und zwar einmalige Bestrahlung bei mittelweichen Röhren 15 cm Abstand, 15 Minuten 4—5 H.“

Joseph Wetterer: „Die Leistungen der Röntgentherapie auf diesem Gebiete sind geradezu souverän. Schmerzlos und mit einer erstaunlichen Sicherheit gelingt jetzt bei richtiger Technik die Beseitigung selbst ausgedehnter Favusherde meist nach einer einzigen Sitzung, während vor der Röntgenära oft sogar jahrelang fortgesetzte Behandlung nicht imstande war, eine radikale Heilung der Affection herbeizuführen. Ein Rezidiv des Favus erfolgt nur bei nicht ganz korrekter Bestrahlung, wenn Haare oder Favusmassen zurückgeblieben sind.“[1])

[1]) Dr. J. Wetterer, Handbuch der Röntgentherapie. Leipzig 1908. St. 434.

Robert Kienböck: „Kaum ein Gebiet der Radiotherapie ist so dankbar, wie der Favus, eine Affektion, die vor der Röntgenära in den meisten Fällen erst durch jahrelang fortgesetzte Behandlung oder gar nicht geheilt wurde, nunmehr aber rasch (nach der expeditiven Methode sogar in einer einzigen Sitzung) schmerzlos und dabei radical beseitigt wird. Wenn nicht prompte Heilung antritt, so liegt dies an ungenügender Epilation (also schlechter Technik), wodurch vereinzelte Krankheitsherde zurückbleiben.“[1])

Guido Holzknecht: „Recidiv nur bei ungleichmässiger Bestrahlung (von nicht epilierten Stellen aus“[2]).

Unsere Beobachtungen aber aus der Klinik von Herrn Geheimrat Lesser haben uns folgendes Bild gegeben.

Erstens: Es ist unzweifelhaft, dass nach einmaliger vollständiger Epilation Fälle geheilt worden sind.

Zweitens: Bei anderen Fällen aber sind Rezidive vorgekommen, bei welchen makroskopisch keine Haare stehen geblieben waren; natürlich ist die Möglichkeit restierender Lanugohaare, die eventuell nur mit Lupe wahrnehmbar werden, zuzugeben. Also auch bei gut gelungener Epilation hat diese allein nicht in allen Fällen zur Heilung genügt. Dass auch in anderen Kliniken ähnliche Erfahrungen gemacht worden sind, geht daraus hervor, dass viele Autoren nach der Epilation langdauernde stark antiseptische medikamentöse Behandlung warm empfehlen (z. B. Jodpinselung, Sublimatalkohol, graue Salbe etc.)

[1]) Rob. Kienböck-Radiotherapie Seite 116 Stuttgart 1907.
[2]) G. Holzknecht-Röntgentaschenbuch v. E. Sommer-Zürich 1909. St. 147.

Die folgenden statistischen Angaben geben ein spezifiziertes Bild:

Seit Mitte 1903—1909 Oktober sind in der Königlichen Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten von Herrn Geheimrat Lesser in der Charité 26 Patienten der Röntgentherapie unterzogen worden.[1])

Nach der Anwendung der Methodik — 7 Positionen nach Kienböck, Härtegrad 7—7,5 Wh. $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{1}$ Volldose nach Sabouraud-Noiré auf jede Stelle — ist folgendes Resultat anzugeben.

Nach einmaliger Epilation geheilt:

Patient Nr. 364 untersucht ein Monat nach der Behandlung
„ „ 896 „ „ „ „ „ „
„ „ 741 „ 3 „ „ „ „
3

Nach zweimaliger Epilation geheilt:

Pat. No. 216 untersucht 1 Monat nach der Behandlung
„ „ 1270 „ (klinisch u. mikrosk.) 2 „ „ „ „
„ „ 356 „ 1 „ „ „ „
„ „ 1175 „ 1 „ „ „ „
4

Nach dreimaliger Epilation geheilt:

Pat. No. 1057 untersucht 4 Monate nach der Behandlung
„ „ 845 „ 1 „ „ „ „
2

Ungeheilt = Rezidive.

Pat. No. 867 Rezidiv nach d. 2. Epilation
„ „ 868 „ „ „ 1 „
„ „ 913 „ „ „ 3 „
„ „ 554 x „ „ „ 1 „
„ „ 555 x „ „ „ 1 „

[1]) Anmerkung: Die alten Fälle, bei welchen noch nicht dosiert wurde, sind nicht aufgeführt.

x) Noch in Behandlung.

Pat. No. 1191 x Recidiv nach d. 1. Epilation.
„ „ 1120 x „ „ „ 2 „
7

Weggeblieben nach der 1. Epilation:

Pat. No. 1027
„ „ 374
„ „ 1463
„ „ 817
} 4

Noch in Behandlung:

Pat. No. 1493 No. 1124
„ „ 1120 „ 1520
„ „ 1052 „ 1469
} 6

in toto 26 Fälle.

Wenn es nach dem bisher Gesagten auch zweifelhaft ist, ob die Röntgentechnik allein in allen Fällen zur Heilung führt, so ist doch unbedingt zuzugeben, dass diese Methode die sauberste, schmerzloseste und sicherste Epilationsmethode darstellt, und schon dadurch ist eine Abkürzung des Heilverfahrens garantiert.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem verehrten Lehrer Herrn Geheimrat Lesser meinen ehrerbietigsten Dank für die Annahme des von mir vorgeschlagenen Themas, ebenso Herrn Oberarzt Dr. Schultz für die ungemein freundliche Hilfe, welche er mir zuteil werden liess, auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser, Artasches Schahbasian, wurde am 19. Januar 1880 in Täbris (Persien) als Sohn des Kaufmanns Daniel und seiner Gattin Almast geboren. Er besuchte zuerst die städtische armenische Schule, dann im Jahre 1895 die Georgianische Akademie zu Etschmiadzin bei Eriwan (Kaukasus). Nachdem er sein Studium in dem Seminar dieser Akademie vollendet hatte, trat er im Jahre 1898 in den ersten Kursus der Spezialabteilung der Akademie, wo er Theologie, Philosophie und Literatur studierte. Im Jahre 1901 hat er diese Hochschule absolviert und widmete sich ein Jahr der Lehrertätigkeit in seiner Heimatstadt Täbris.

Im Jahre 1902 am 16. Oktober wurde er zum ersten Male in der philosophischen Fakultät der Universität Berlin immatrikuliert. Nachdem er drei Semester in Berlin und ein Semester in Heidelberg Philosophie und Literaturgeschichte studiert hatte, ist er umgesattelt und im Jahre 1904 begann er sein medizinisches Studium in der Berliner Universität. Seit Sommer 1907 studierte er drei Semester in München und dann seit Winter-Semester 1908 wieder in Berlin, wo er ohne Unterbrechen studierte und im Winter-Semester 1910 sein Doktorexamen bestand.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken der folgenden Herren Professoren: Aman, v. Angerer, v. Baeyer, Barlow, v. Bauer, B. Baginsky, v. Bollinger, Döderlein, Döhring, Engelmann (†), Flügge, Fränkel, Friedenthal, Geiger, v. Grubert, Grützmacher, v. Halle, O. Hertwig, Herter, Heubner, Herzog, Hildebrand, Heusler, Hermann, Holtermann, Kraepelin, F. Kraus, L. Landau, Th. Landau, Lassar (†), Landolt, Lesser, Lewin, C. F. Lehmann, May, R. M. Meyer, Menzer, v. Michel, Michaelis, Mendel (†), Fr. v. Müller, Olshausen, Orth, Passow, Pischel (†), Roete, Rubner, Salzer, Schiemann, Erich Schmidt, Schmitt, Schumann, F. E. Schulze, Strassmann, Struck, Thode, Wagner, v. Waldberg, Waldeyer, Wilamowitz, Windelband, Mollendorf, Virchow, Ziegenspeck.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank aus.